

Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo

Quality of Life of People with Type 2 Diabetes Mellitus at the Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo

Suin Rina Dewi^a, Nuni Ihsana^b, Dyah Aryani Perwitasari^c

^aPascasarjana Farmasi Klinik, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta

^bFakultas Kedokteran Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta

Jl.Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Yogyakarta 55164

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Insidensi DMT2 mencapai 90-95% dari penyakit diabetes secara umum. Salah satu luaran terapi dari suatu penyakit adalah untuk meningkatkan kualitas hidup pasien. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana karakteristik pasien DMT2 dan kualitas hidupnya. Sebelum penelitian dimulai, peneliti telah mendapatkan Surat Kelaikan Etik (*Ethical Clearance*) No.2316/B.1/KEPK-FKUMS/VIII/2019 dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian berjumlah 73 responden diabetes melitus tipe 2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo periode Agustus sampai September 2019. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner EQ-5D-5L. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik pasien diabetes melitus tipe 2 berumur >45 tahun (80,8%), berjenis kelamin perempuan (69,9%), berstatus menikah (83,6%) dan berpendidikan rendah (75,3%). Hasil pengukuran kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini diperoleh nilai *utility* $0,85 \pm 0,15$ dan nilai VAS (*Visual Analog Scale*) $84,38 \pm 8,163$. Domain rasa cemas merupakan domain yang dilaporkan memiliki banyak masalah pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebesar 54,8%.

Kata kunci: diabetes melitus tipe 2; kualitas hidup; kuesioner EQ-5D-5L.

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a metabolic disease characterized by hiperglikemia or an increase in bloods sugar levels that occurs due to abnormal insulin secretion, insulin action, or both. The prevalence of T2DM is estimated at approximately 90-95% of total diabetes mellitus cases. One of the outcome of disease is to rise quality of life of patient. The aim of this study is to know the characteristic of T2DM patient and the quality of life. Before the study began, researchers had received a letter of ethical clearance No.2316/B.1/KEPK-FKUMS/VIII/2019 from the Medical Faculty of the Muhammadiyah University of Surakarta. This study a cross sectional study design. The sample of the study was 73 T2DM respondents who visit to Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo in the period August to September 2019. The measuring instrument used was a questionnaire EQ-5D-5L. The results showed that the characteristics of type 2 diabetes mellitus patients aged > 45 years (80,8%), female sex (69,9%), married status (83,6%) dan low education (75,3%). Measuring results the quality of life of patients with diabetes mellitus in this study show the utility value $0,85 \pm 0,15$ and VAS value (Visual Analog Scale) of $84,38 \pm 8,163$. The anxiety domain is a domain that reported to have many problem in DM patients of 54,8%.

Keywords : type 2 diabetes mellitus; quality of life; questionnaire EQ-5D-5L

PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia atau peningkatan kadar gula darah yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Diagnosis DM ditegakkan atas dasar pemeriksaan kadar glukosa darah (PERKENI, 2015).

Gejala akut DM yaitu polidipsia (banyak minum), poliphalgia (banyak makan), poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu). Gejala kronik DM yaitu kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi

mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun, pada pria bisa terjadi impotensi, pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau ibu melahirkan bayi dengan berat lahir lebih dari 4kg (Fatimah, 2015).

Kriteria diagnosis DM menurut pedoman *American Diabetes Association* (ADA) 2011 dan konsensus PERKENI 2011 adalah sebagai berikut:

1. Glukosa plasma puasa ≥ 126 mg/dL dengan gejala klasik penyerta. Puasa adalah kondisi tidak ada asupan kalori minimal 8 jam, atau
2. Glukosa 2 jam paska pembebanan ≥ 200 mg/dL.
3. Glukosa plasma sewaktu ≥ 200 mg/dL bila terdapat keluhan klasik DM seperti banyak kencing, banyak minum, banyak makan, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya.

Di tahun 2013, angka prevalensi DM pada orang dewasa mencapai 6,9%, dan ditahun 2018 angka terus melonjak menjadi 8,5%. (RISKESDAS, 2018). Menurut profil kesehatan kabupaten Wonosobo tahun 2018, DM menempati urutan ketiga pada 10 besar penyakit tidak menular di Kabupaten Wonosobo tahun 2017 dengan jumlah penderita sebanyak 3408 penderita, dengan rincian DM tipe 1 (tergantung insulin) sebanyak 161 kasus dan DM tipe 2 (tidak tergantung insulin) sebanyak 3.247 kasus.

Kualitas hidup adalah persepsi individual terhadap posisinya dalam kehidupan, dalam konteks budaya, sistem nilai dimana mereka berada dan hubungannya terhadap tujuan hidup, harapan, standar, dan lainnya yang terkait. (WHO,2013). Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya penurunan kualitas hidup pasien seperti sosial ekonomi yang rendah, pendidikan yang rendah, gaya hidup yang kurang baik, keyakinan penderita terhadap pengobatan dan lain-lain (Gautama *et al.*, 2009).

Kuesioner EQ-5D-5L menggambarkan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan pasien yang diukur dengan menggunakan satu pertanyaan

untuk tiap dimensi kualitas hidup. Kuesioner EQ-5D terdiri dari dua bagian yaitu EQ-5D *descriptive system* dan EQ-5D *visual analogue scale* (EQ-5D VAS). EQ-5D *descriptive system* mengukur status kesehatan menggunakan 5 domain kualitas hidup dengan kategori tingkatan respon yang berbeda antara lain *mobility* (kemampuan bergerak/berjalan), *self-care* (perawatan diri), *usual activity* (kegiatan sehari-hari yang biasa dilakukan), *pain/discomfort* (rasa sakit/tidaknyaman), dan *anxiety/depression* (rasa cemas/depresi)(Euroqol, 2015).

EQ-5DVAS mencatat penilaian responden terhadap kesehatannya menggunakan *visual analogue scale* yang berbentuk vertikal dan memiliki skala antara 0 sampai 100. Data yang diperoleh digunakan sebagai pengukuran kuantitatif atas luaran kesehatan responden berdasarkan penilaian sendiri (Janssen, 2013).

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui karakteristik pasien DM tipe 2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo.
2. Untuk mengetahui kualitas hidup pasien DM tipe 2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo.

MATERIAL DAN METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada periode Agustus sampai September 2019. Alat ukur yang digunakan adalah kuesioner EQ-5D-5L. Subyek penelitian adalah pasien DMT2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo yang memenuhi kriteria inklusi selama penelitian berlangsung.

1. Kriteria inklusi
 - a. Pasien dengan diagnosa diabetes melitus tipe 2 dengan atau tanpa komplikasi yang telah menerima antidiabetik selama 1 bulan sebelum pengukuran kualitas hidup.
 - b. Usia 17-75 tahun
 - c. Responden kooperatif
 - d. Responden tidak bisu dan tuli

e. Responden bersedia menjadi subyek penelitian dengan menandatangani *informed consent*.

2. Kriteria eksklusi

a. Anak- anak dan pasien hamil

b. Pasien yang sedang menjalani rawat inap

Pada penelitian ini, untuk menentukan batas minimal dari besarnya sampel yang akan digunakan ditentukan dengan rumus sebagai berikut (Lemeshow, 1997):

$$n = (Z\alpha/2)^2 \cdot P (1-P) / d^2 \quad (1)$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

$(Z\alpha/2)^2$: Standar deviasi normal dengan CI 95% = 1,96

P : Persentase sensitivitas pemeriksaan pasien DMT2 (95%)

d : alpha (0,05)

Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$n = (1,96)^2 \cdot 0,95 (1-0,95) / (0,05)^2 \\ = 73 \text{ orang}$$

Jadi besar sampel yang digunakan dalam penelitian adalah 73 orang.

Variabel dalam penelitian ini ada 2 yaitu:

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah karakteristik pasien seperti umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, status pernikahan, dukungan keluarga, diet, kategori BMI, kadar gula darah sewaktu, olah raga, asuransi, obat yang digunakan, jenis terapi, komplikasi, lama DM, riwayat keluarga, riwayat merokok, dan riwayat alkohol, dukungan keluarga, dan kepatuhan pengobatan.

2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kualitas hidup pasien DMT2.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berdasarkan Surat Kelaikan Etik (*Ethical Clearance Letter*) No.2316/B.1/KEPK-FKUMS/VIII/2019 dari Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penelitian ini telah dilakukan di Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo periode Agustus sampai September 2019 didapatkan sampel 73 pasien DMT2 yang memenuhi kriteria inklusi.

Tabel 1. Gambaran Karakteristik Responden

Karakteristik	Variabel	n=73	%
Umur	< 45 tahun	14	19,2
	≥ 45 tahun	59	80,8
Jenis Kelamin	Laki-laki	22	30,1
	Perempuan	51	69,9
Kategori BMI	Kurus (< 18,5)	4	5,5
	Normal (18,5-25)	46	63,0
	Gemuk (25,1-27)	16	21,9
	Obesitas (>27)	7	9,6
GDS	GDS ≤200	8	11,0
	GDS > 200	65	89,0
Pendidikan	Rendah (SD,SMP)	55	75,3
	Tinggi (SMA-Sarjana)	18	24,7
Pekerjaan	Bekerja (Petani, buruh, guru, PNS, pedagang,wirawast)	39	53,4
	Tidak bekerja (pensiunan, IRT)	34	46,6
Status Pernikahan	Menikah	61	83,6
	Tidak menikah	12	16,4
Penghasilan	Tinggi (≥ UMK)	22	30,1
	Rendah (< UMK)	51	69,9
Asuransi	Ada Asuransi	59	80,8
	Tidak ada	14	19,2
Diagnosa Pertama	Dokter,bidan, mantra	24	32,9
	RS, Puskesmas, klinik	49	67,1
Durasi	≤ 5 tahun	64	87,7
	> 5 tahun	9	12,3
Riwayat Keluarga	Ada	16	21,9
	Tidak ada	57	78,1
Jadwal Kontrol	≤ 1 bulan	56	76,7
	>1 Bulan	17	23,3
Pola makan	Diet	27	37,0
	Tidak diet	46	63,0
Riwayat Merokok	Merokok	20	27,4
	Tidak Merokok	53	72,6
Riwayat Alkohol	Alkohol	0	0,0
	Tidak alkohol	73	100
Olahraga	Olah raga	19	26,0
	Tidak Olahraga	54	74,0
Dukungan Keluarga	Ada dukungan	7	9,6
	Dilakukan Sendiri	66	90,4
Penyakit lain/ komplikasi	Tidak Ada	29	39,7
	Hipertensi	6	8,2
	Nyeri	38	52,1
Obat	Sulfonilurea	10	13,7
	Metformin	50	68,5
	Kombinasi	13	17,8
Jenis Terapi	Monoterapi	60	82,2
	Kombinasi	13	17,8
Kepatuhan Minum Obat	Teratur	32	43,8
	Tidak Teratur	41	56,2

a. Gambaran Karakteristik Responden

Gambaran karakteristik responden ditunjukkan melalui persentase dapat dilihat di tabel 1.

1. Umur

Hasil karakteristik subyek penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar subyek penelitian berusia > 45 tahun sejumlah 80,8% sedangkan yang berusia < 45 tahun sejumlah 19,2%. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Sutikno(2011) menyatakan bahwa prevalensi/angka kejadian DM tipe 2 (DMT2) meningkat dengan bertambahnya usia dikarenakan peningkatan usia menyebabkan perubahan pada metabolisme karbohidrat dan perubahan pelepasan insulin yang dipengaruhi oleh glukosa dalam darah dan terhambatnya pelepasan glukosa yang masuk ke dalam sel karena dipengaruhi oleh insulin.

2. Jenis Kelamin

Hasil karakteristik subyek penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar berjenis kelamin perempuan (69,9%) dan laki-laki (30,1%). Hal ini sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya yang menyatakan bahwa pasien DMT2 berjenis kelamin perempuan lebih mendominasi dibandingkan laki-laki (Sornoza *et al.*, 2011; Stanetic *et al.*, 2012). Secara fisik wanita lebih berpeluang mengalami peningkatan massa indeks tubuh yang lebih besar sehingga wanita lebih beresiko mengidap diabetes (Fatimah, 2015). Selain itu sindrom siklus bulanan (*Pre Menstrual Syndrome*) dan *post menopause* juga membuat distribusi lemak tubuh menjadi terakumulasi akibat proses hormonal tersebut sehingga wanita lebih beresiko menderita DM (Irawan, 2010).

3. Kategori BMI (*Body Massa Index*)

Dari hasil penelitian ini jumlah terbanyak pada penderita DMT2 dengan BMI normal (63,0%). Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Fathmi (2012) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan signifikan indeks

massa tubuh dengan kadar gula darah pada penderita DMT2.

4. Gula Darah Sewaktu

Dari penelitian didapatkan hasil pasien DMT2 dengan kadar gula darah sewaktu >200 mg/dL sebanyak 89% sedangkan 11% adalah responden yang memantau kadar gula darahnya dan mengupayakan kadar glukosa darah dalam tubuh menjadi normal, terbukti dengan kadar gula darah sewaktu < 200 mg/dL. Terkendalinya DM ditunjukkan dengan normalnya kadar gula darah karena kadar gula darah merupakan indikator dalam diagnosa DM (PERKENI, 2015).

5. Pendidikan

Berdasarkan data karakteristik pada penelitian ini, dapat dilihat bahwa mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan yang rendah (75,3%) dibandingkan responden yang memiliki tingkat pendidikan tinggi (24,7%). Hal ini sejalan dengan penelitian Irawan (2010) yang mengatakan bahwa tingkat pendidikan memiliki pengaruh terhadap kejadian penyakit DMT2. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang berarti ada kemungkinan semakin baik pula pengetahuan seseorang dalam mencegah terjadinya penyakit termasuk DMT2. Hal ini juga didukung oleh penelitian Faleaa *et al.*, 2014 yang menyatakan bahwa faktor pendidikan berpengaruh pada kejadian dan pencegahan diabetes.

6. Pekerjaan

Karakteristik responden berdasarkan pekerjaan didapatkan hasil responden yang bekerja 53,4% sedangkan responden dengan DMT2 yang tidak bekerja sebesar 46,6%. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian-penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Penelitian dari Grant yang berjudul *Gender Specific Epidemiology of Diabetes* di Adelaide, Australia mendapatkan hasil bahwa mereka yang memiliki status pekerjaan tidak bekerja beresiko terkena DM baik pria maupun wanita (Grant *et al.*, 2009).

7. Status Pernikahan

Karakteristik responden berdasarkan kategori status pernikahan didapatkan hasil sebesar 83,6% responden dengan status menikah. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dikatakan bahwa responden yang telah menikah lebih banyak yang menderita DMT2 dibandingkan dengan responden yang berstatus tidak menikah. Hal ini sesuai dengan penelitian Al-Maskari *et al* (2011), dimana responden dengan status telah menikah lebih banyak menderita DMT2. Seseorang yang telah menikah memiliki peran dan tanggung jawab yang lebih berat dalam hal perannya sebagai suami atau istri dibandingkan yang belum menikah. Peran dan tanggung jawab yang berat inilah yang menjadi faktor resiko munculnya kecemasan yang mengakibatkan mudahnya seseorang mengalami stress. Stress yang timbul erat kaitannya dengan munculnya berbagai penyakit terutama DMT2 (Sugeng *et al.*, 2011; Ganasegeran *et al.*, 2014).

8. Penghasilan

Responden dengan penghasilan rendah 69,9% dan penghasilan tinggi 30,1%. Penelitian ini sejalan dengan Suryawati (2005) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa penghasilan yang rendah sangat berhubungan dengan tingginya angka kesakitan dan kematian, dikarenakan rendahnya kesempatan memperoleh berbagai fasilitas kesehatan sehingga akan meningkatkan munculnya berbagai macam penyakit salah satunya diabetes. Penelitian ini tidak sejalan dengan yang dilakukan Grant (2009) menyatakan bahwa kelompok dengan pendapatan tinggi merupakan kelompok yang lebih rentan untuk terkena DMT2, dikarenakan perubahan sosial ekonomi dan selera makan akan mengakibatkan perubahan pola makan masyarakat yang cenderung menjauhkan konsep makanan seimbang, sehingga berdampak negatif terhadap kesehatan dan gizi (Suirakoa, 2012).

9. Asuransi

Pada penelitian ini, penderita DMT2 yang memiliki asuransi sebesar 80,8% dan sisanya 19,2% tidak memiliki asuransi. Pengobatan DM seperti penggunaan obat atau suntik insulin dan beberapa pengobatan diabetes yang lain sebenarnya sudah banyak yang ditanggung oleh asuransi kesehatan yang diadakan oleh pemerintah Indonesia yang bernama Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) (BPJS, 2017). Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) adalah sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang melibatkan peserta, fasilitas kesehatan, dan BPJS Kesehatan dalam rangka memelihara kesehatan peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis, sehingga dapat mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan efektif dan efisien. Penyakit kronis yang dimaksud adalah DMT2 dan hipertensi.

10. Diagnosa/ informasi pertama

Dari hasil penelitian ini diagnosa pertama kali yang diperoleh pasien adalah dari sarana kesehatan terutama puskesmas sebesar 67,1% dan sisanya 32,9% diagnosa diperoleh dari dokter, mantri, atau bidan yang praktek mandiri. Keberhasilan suatu terapi tidak hanya ditentukan dari ketepatan diagnosa, pemilihan dan pemberian obat yang tepat, namun kepatuhan juga menjadi penentu keberhasilan terapi, khususnya untuk terapi jangka panjang pada penyakit kronis seperti diabetes (PERKENI, 2015).

11. Durasi/ Lama menderita diabetes

Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas durasi/lamanya penyakit DMT2 berkisar kurang dari 5 tahun sejumlah 87,7% sedangkan yang menderita DMT2 lebih dari 5 tahun sejumlah 12,3%. Durasi penyakit DM yang lama menunjukkan lama penderita tersebut mengalami DM sejak diagnosis penyakit ditegakkan. Resiko komplikasi pada DM sangat berhubungan dengan lama penderita mengalami DM. Akan tetapi jika lama

menderita DM diimbangi dengan pola hidup yang sehat maka kualitas hidup yang baik akan tercipta, sehingga komplikasi jangka panjang bisa dicegah atau ditunda dengan mengendalikan keluhan subyektif yang diderita oleh penderita DMT2 (Zimmet, 2009).

12. Riwayat Penyakit Keluarga

Orang yang memiliki salah satu atau lebih anggota keluarga baik orang tua, saudara, atau anak yang menderita diabetes memiliki kemungkinan 2 sampai 6 kali lebih besar untuk menderita diabetes dibandingkan dengan orang-orang yang tidak memiliki anggota keluarga yang menderita diabetes (CDC, 2011). Karakteristik responden berdasarkan kategori riwayat penyakit keluarga didapatkan hasil sebesar 21,9% untuk responden dengan riwayat keluarga yang menderita DMT2 dan 78,1% untuk responden tanpa riwayat keluarga yang menderita DMT2. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa riwayat keluarga menderita DM bukanlah satu-satunya faktor yang berhubungan dengan kejadian DMT2. Meskipun faktor keturunan memiliki pengaruh dalam menentukan seseorang beresiko terkena diabetes atau tidak, namun gaya hidup juga mempunyai peran besar terhadap resiko terjadinya DMT2.

13. Jadwal Kontrol

Melakukan kontrol kadar gula darah secara teratur merupakan upaya pencegahan terjadinya komplikasi yang harus dilakukan oleh pasien DM (Kurniawan, 2010). Standar pemeriksaan gula darah idealnya dilakukan minimal 3 bulan sekali setelah kunjungan pertama, meliputi pemeriksaan kadar gula darah puasa, kadar gula darah 2 jam setelah makan, dan pemeriksaan HbA1C (Depkes RI, 2009). Dari hasil penelitian ini pasien DM yang melakukan kontrol kadar gula darah kurang dari sebulan sekali sebanyak 76,7% dan pasien diabetes yang melakukan kontrol lebih dari sebulan sekali sebanyak 23,3%. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan

oleh Soegiarto pada tahun 2013 yang menyatakan peningkatan kadar gula darah terjadi bukan semata-mata hanya karena keteraturan terhadap jadwal kontrol saja, melainkan masih terdapat faktor lain seperti faktor usia (Soegiarto, 2013). Faktor lain seperti penggunaan insulin yang tidak teratur, makanan tinggi karbohidat, tingkat stress yang berlebihan, dan kurangnya melakukan aktivitas yang menjadikan kadar gula darah tidak terkendali (Ekawati, 2012).

14. Diet Makanan

Hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan kategori diet sebanyak 37% sedangkan pasien dengan diabetes yang tidak diet sebanyak 63%. Pola makan adalah suatu cara tertentu dalam mengatur jumlah dan jenis asupan makanan dengan maksud untuk mempertahankan kesehatan, status gizi, serta mencegah dan atau membantu proses penyembuhan (Depkes, 2009). Pola makan yang baik harus dipahami oleh penderita DM dalam pengaturan pola makan sehari-hari. Pola ini meliputi pengaturan jadwal makan, jumlah makan (kalori) yang dianjurkan, dan jenis makanan. Diet merupakan terapi utama yang dapat menekan munculnya manifestasi akut dan kronik DM (Tjokroprawiro, 2012; Dewi, 2013).

15. Riwayat Merokok

Hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan kategori merokok sebanyak 27,4% sedangkan pasien dengan diabetes yang tidak merokok sebanyak 72,6%. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya. Hal ini bisa jadi dikarenakan responden dalam penelitian ini sebagian besar adalah perempuan. Menurut Chang (2012), merokok juga termasuk salah satu faktor yang berperan dalam meningkatkan resiko terjadinya Toleransi Glukosa Terganggu (TGT). Beberapa penelitian dengan studi Kohort di Korea menyebutkan bahwa merokok memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan resiko perkembangan DMT2. Merokok telah terbukti dapat

menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa darah dan meningkatkan resistensi insulin. Meskipun demikian peningkatan resiko kejadian TGT akibat merokok dipengaruhi oleh jumlah batang rokok yang dihisap per hari, usia mulai merokok, durasi merokok, dan jenis rokok yang dihisap (Chang, 2012).

16. Riwayat Alkohol

Pada penelitian ini, karakteristik responden kategori riwayat minum alkohol adalah 0% atau tidak ada seorang pun responden yang minum alkohol. Efek alkohol pada kadar gula darah, tidak hanya tergantung pada alkohol yang dikonsumsi, tetapi berhubungan juga dengan asupan makanan. Proses untuk mencerna alkohol yang ada di dalam tubuh sama dengan saat tubuh mencerna lemak. Alkohol yang dikonsumsi akan meningkatkan kadar gula dalam darah karena alkohol akan mempengaruhi kinerja hormon insulin (Tjokropawiro, 2011). Karbohidrat merupakan kandungan yang banyak ditemui di dalam alkohol sehingga pada saat dikonsumsi, pankreas akan mengeluarkan lebih banyak hormon insulin sehingga meningkatkan kadar gula dalam darah.

17. Olah raga

Hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan kategori olahraga sebanyak 26% sedangkan pasien dengan diabetes yang tidak melakukan olahraga sebanyak 74%. Kadar gula darah penderita DMT2 dapat dikontrol salah satunya dengan melakukan kebiasaan olahraga (Widodo, 2016). Glukosa akan diubah menjadi energi pada saat olahraga. Olahraga mengakibatkan insulin akan meningkat sehingga kadar gula dalam darah akan berkurang. Pada orang yang tidak melakukan olahraga, zat makanan yang masuk ke dalam tubuh tidak dibakar tetapi ditimbun dalam tubuh sebagai lemak dan gula. Jika insulin tidak mencukupi untuk mengubah glukosa menjadi energi maka akan timbul DM (Kemenkes, 2010).

18. Dukungan Keluarga

Hasil penelitian karakteristik responden berdasarkan kategori pasien DMT2 dengan dukungan keluarga sebanyak 9,6% sedangkan pasien dengan diabetes yang tidak dapat dukungan keluarga sebanyak 90,4%. Keluarga memiliki peran yang sangat penting terhadap status kesehatannya, dengan penyakit kronis yang dihadapinya seperti DM. Penderita yang mendapatkan dukungan keluarga cenderung lebih mudah melakukan perubahan perilaku kearah yang lebih sehat daripada penderita yang kurang mendapatkan dukungan (Friedman, 2010). Dukungan keluarga pada penderita DM diharapkan turut membantu keberhasilan penatalaksanaan diabetes, sehingga dapat menghindari terjadinya komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes (WHO, 2013).

19. Komplikasi/ Penyakit Lain Yang Diderita

Hasil penelitian menunjukkan jumlah responden yang mengalami komplikasi hipertensi (makrovaskuler) sebanyak 8,2%, nyeri (mikrovaskuler) 52,1%, dan tanpa komplikasi 39,7%. Komplikasi yang dialami pasien DMT2 dalam penelitian ini adalah adanya penyakit hipertensi dan nyeri. Hal ini terjadi karena peningkatan insulin yang dapat menyebabkan hipertensi dengan meningkatkan retensi sodium ginjal dan memperbesar aktivitas sistem syaraf simpatik. Insulin juga dapat meningkatkan tekanan darah dengan meningkatkan kalsium intraseluler yang meningkatkan retensi vaskuler (Triplit, *et al.*, 2008). Komplikasi akut dan kronis pada DM merupakan hal yang serius. Gangguan pada produksi insulin akan menimbulkan berbagai permasalahan baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler (Scheingart, 2006). Dinyatakan pula dalam penelitian Solli *et al* (2010), komplikasi yang bisa terjadi pada pasien DM tipe 2 adalah penyakit jantung iskemik, stroke, dan neuropati.

20. Obat Yang Diminum

Berdasarkan hasil penelitian karakteristik pasien DMT2 dengan kategori obat yang diminum, 46 responden (63%) yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro menggunakan antidiabetik oral berupa metformin. Metformin merupakan satu-satunya senyawa biguanid yang masih banyak digunakan sebagai antidiabetik oral, karena frekuensi terjadinya asidosis laktat sedikit dengan catatan dosis tidak melebihi 1700 mg/hari dan tidak ada gangguan fungsi hati dan ginjal. Untuk pemberian antidiabetik oral pada proses awal terapi telah sesuai dengan yang diterbitkan PERKENI, dimana metformin merupakan antidiabetik oral pilihan utama. Metformin mampu mengendalikan kondisi glikemia menjadi normal dan menurunkan efek toksik glukosa pada pankreas sehingga bisa memperbaiki fungsi sel β (Sterne, 2007). Pemberian metformin biasanya digunakan untuk pasien yang obesitas atau kegemukan, sedangkan pada penelitian ini sebagian besar pasien diabetes mempunyai BMI yang normal. Hal ini kemungkinan saat pemberian obat pada pasien DMT2, tenaga medis lebih mempertimbangkan efek samping yang lebih kecil dan biaya yang lebih murah.

21. Jenis Terapi

Terapi tunggal atau monoterapi paling banyak digunakan pasien DMT2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo yaitu sebesar 76,7%. Pemilihan obat antidiabetik oral yang tepat sangat menentukan keberhasilan terapi diabetes bergantung pada tingkat keparahan penyakit dan kondisi pasien. Farmakoterapi antidiabetik oral dapat dilakukan dengan menggunakan satu jenis obat atau kombinasi dari dua jenis obat. Penggunaan antidiabetik oral kombinasi diberikan jika dengan antidiabetik tunggal sasaran kadar gula darah belum tercapai (PERKENI, 2011).

22. Kepatuhan Minum Obat

Tingkat kepatuhan pasien DMT2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar termasuk masih rendah (43,8%), dikarenakan masih banyak responden yang belum mengerti akan pentingnya pengobatan pada pasien DMT2 yang digunakan dalam jangka waktu yang panjang. Hal ini sebagian dilakukan secara sengaja oleh responden dengan tidak minum obat karena merasa penyakit yang diderita sudah membaik atau bertambah buruk, atau dilakukan secara tidak sengaja seperti kelalaian dalam meminum obat (Alfian, 2015). Penelitian Rosyida *et al* (2015) menyebutkan bahwa pasien akan berhenti minum obat atau mengurangi obat karena efek samping yang ditimbulkan oleh obat.

b). Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Tabel 2. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

EQ-5D-5L	KB	PD	KD	RN	RC
	%	%	%	%	%
Tidak bermasalah	87,7	94,5	67,1	53,4	39,7
Sedikit bermasalah	11,0	4,1	31,5	43,8	54,8
Cukup bermasalah	1,4	1,4	1,4	2,7	5,5
Sangat Bermasalah	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Amat sangat bermasalah	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Ket : KB: Kemampuan Berjalan, PD: Perawatan Diri, KD: Kebiasaan yang dilakukan, RN: Rasa Nyeri, RC: Rasa Cemas

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa level tidak ada masalah memiliki persentase yang tinggi pada domain kemampuan berjalan (87,7%), perawatan diri (94,5%), kegiatan yang biasa dilakukan (67,1%), rasa nyeri (53,4%), sedangkan domain rasa cemas memiliki persentase yang tinggi pada level sedikit bermasalah yaitu 54,8%. Hasil penelitian menunjukkan pasien dengan diabetes melitus tipe 2 dilaporkan tidak ada responden yang memiliki masalah pada level 4 maupun level 5. Secara

keseluruhan dalam penelitian ini, diabetes tidak memberikan pengaruh/dampak yang besar terhadap kemampuan berjalan, perawatan diri, kegiatan yang biasa dilakukan, rasa nyeri atau tidak nyaman, tetapi sedikit berpengaruh terhadap rasa cemas. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya. Berbagai reaksi muncul setelah penderita tahu bahwa mereka mengidap diabetes, mulai dari perasaan takut, cemas, stres, depresi, marah bahkan sampai memberontak (Tjandra, 2007). Penderita diabetes melitus memiliki tingkat stres yang tinggi, yang berkaitan dengan *treatment* yang harus dijalani seperti diet atau pengaturan makan, kontrol gula darah, konsumsi obat, olahraga, dan lain-lain yang harus dilakukan sepanjang hidupnya dan terjadinya komplikasi penyakit juga akan meningkatkan stres pada penderita (Shahab, 2006).

Stres/rasa cemas yang terjadi pada penderita diabetes melitus dapat meningkatkan kadar gula darah melalui peningkatan stimulus simptodermal. Stres juga dapat meningkatkan selera makan dan membuat penderita sangat lapar, khususnya pada makanan yang kaya karbohidrat dan lemak, sehingga stres dapat menjadi musuh yang paling berbahaya bagi penderita diabetes melitus karena dapat menyebabkan gula darah menjadi tidak terkontrol (Widodo, 2012). Hal ini sejalan dengan yang disampaikan Nugroho (2010) dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang sangat signifikan antara stres dengan kadar gula darah, semakin tinggi tingkat stres seseorang maka akan semakin buruk kadar gula darah orang tersebut.

Tabel 3. Data distribusi rerata dimensi kuesioner EQ-5D-5L pasien diabetes melitus tipe 2

Dimensi kuesioner EQ-5D-5L	n	Mean	SD
VAS	73	84,38	8,163
Utility	73	0,85	0,15

Hasil analisis menunjukkan bahwa kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 dilihat dari nilai VAS (*Visual Analog Scale*) mempunyai nilai rerata $84,38 \pm 8,163$ artinya pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini menilai kesehatannya rata-rata pada angka 84,38 dari nilai minimal 0 dan nilai maksimal 100. Penurunan atau peningkatan nilai VAS sangat dipengaruhi oleh derajat kesehatan yang dialami pasien, karena nilai VAS mencatat penilaian responden terhadap kesehatannya berdasarkan penilaian responden sendiri. Nilai indeks pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini mempunyai rerata $0,85 \pm 0,15$.

Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan Hamida *et al* (2019) dalam penelitiannya menyatakan bahwa nilai VAS pasien diabetes $85,8 \pm 5,99$ dan nilai *utility* pasien DM $0,843 \pm 0,081$.

KESIMPULAN

1. Karakteristik pasien DM tipe 2 yang berkunjung ke Apotek Mercusuar Kaliwiro Wonosobo berumur > 45 tahun, berjenis kelamin perempuan (69,9%), berstatus menikah (83,6%) dan berpendidikan rendah (75,3%).
2. Hasil pengukuran kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini diperoleh nilai *utility* $0,85 \pm 0,15$ dan nilai VAS (*Visual Analog Scale*) $84,38 \pm 8,163$. Domain rasa cemas merupakan domain yang dilaporkan memiliki banyak masalah pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebesar 54,8%.

REFERENSI

- ADA (American Diabetes Association), 2011, Diagnosis and Classification of Diabetes Melitus. Diabetes Care.
- Alfian, R., 2015. Korelasi Antara Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD Dr. Moch. Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*.

- Al-Maskari, A.Y., Al- Maskari, M.Y., Al-Sudairy, S., 2011. Oral Manifestations and Complications of Diabetes Melitus. *SQU Medical Journal*.
- Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS)., 2017. *User Manual Vclaim*. Jakarta: Badan Penyelenggara Jaminan Sosial BPJS.
- CDC, 2011. *Family history as a tool for detecting children at risk for diabetes and cardiovascular disease*.http://www.cdc.gov/ncbddd/pediatricgenetics/genetics_workshop
- Chang, S.A., 2012. Smoking and Type 2 Diabetes Melitus. *Diabetes Metab. J.* Vol.36.
- Departemen Kesehatan., 2009. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Melitus*.
- Dewi, 2013. Menu sehat 30 hari untuk mencegah dan mengatasi diabetes, Jakarta: Media Pustaka.
- Dinas Kesehatan Kabupaten Wonosobo, 2018, Profil Kesehatan Kabupaten Wonosobo, Jawa Tengah, https://dinkes.wonosobokab.go.id/media/upload/20180906082722_Profil_dinkes_2017.pdf
- Ekawati, E.R., 2012. Hubungan kadar glukosa darah terhadap hipertrigliserid pada penderita diabetes mellitus, Seminar Nasional Unesea.
- Euroqol, 2015, How to Use EQ-5D, Euroqol Research Foundation.
- Faleaa, M.G., Covrigb, M., and Naghib., 2014. *Socioeconomic Status and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus among an Elderly Group Population in Romania*. *Procedia Economics and Finance* 10.
- Fathmi, A., 2012. Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Karanganyar, Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fatimah, N.R., 2015, Diabetes Melitus Tipe 2 (artikel review), Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung.
- Friedman, M., 2010. *Buku Ajar Keperawatan Keluarga: Riset, Teori, dan Praktek*, (5nd ed). Jakarta: EGS.
- Ganasegeran, K., Renganathan, P., Abdul Manaf, R., Radman Al-Dubai, S.A., 2014. Factors Associated with anxiety and depression among type 2 diabetes out patient in Malaysia : a descriptive cross sectional single-centre study.
- Gautama, Y., Sharma, A. K., Aggarwal, A. K., Bhatnagar, M. K., dan Trehan, R.R., 2009. A cross sectional study of QOL of diabetic patient at tertiary care hospital in Delhi. *Indian Journal of Community Medicine*, 34(4), 346-350.
- Gibney, M.J., et al. 2009. Gizi Kesehatan Masyarakat. EGC.
- Grant, J.F., Hicks, N., Taylor, A.W., Chittleborough, C.R., Philips, P.J., 2009. Gender Specific Epidemiology of Diabetes : a Representative Cross Sectional Study. *International Journal for Equity in Health*.
- Hamida. N., Ulfa,M., Haris, R.N.H., Endarti, D., dan Wiedyaningsih, C., 2019. *Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di Puskesmas Menggunakan Instrumen EQ-5D-5L*. Magister Manajemen Farmasi Fakultas Farmasi UGM. *Majalah Farmaseutik* Vol. 15 No. 2.
- Hariyanto, F., 2013. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Cilegon. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta.
- Irawan, D., 2010. Prevalensi dan faktor resiko kejadian diabetes mellitus tipe 2 di Daerah Urban Indonesia (analisa data sekunder risikesdas 2007). Universitas Indonesia Press : Depok.

- Isworo, A., & Saryono., 2010. Hubungan Depresi dan Dukungan Keluarga terhadap Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Sragen.
- Janssen MF, Pickard AS, Golicki D, Gudex C, Niewada M, Scalene L, et al. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to the EQ-5D-3L across eight patient group: A multi-country study quality of life, 2013.
- Jelantik, I.G.M., Haryati, E., 2014. Hubungan Faktor Resiko Umur, Jenis Kelamin, Kegemukan dan Hipertensi Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram, Media Bina Ilmiah. Volume 8.
- Kemntrian Kesehatan, 2010. *Petunjuk Teknis Pengukuran Faktor Risiko Diabetes Melitus*.
- Kurniawan, I., 2010. Diabetes mellitus tipe 2 pada usia lanjut, Public Health.
- Lemeshow, S., & David, W., H.,JR., 1997. Besar Sample Dalam Penelitian Kesehatan (terjemahan), Gadjahmada University Press : Yogyakarta.
- Mandagi, A.M., 2010. Faktor yang berhubungan dengan status kualitas hidup penderita diabetes melitus di Puskesmas Pakis Kecamatan Sawahan Kota Surabaya. Universitas Airlangga: Surabaya.
- Nugroho, S.A., 2010. *Hubungan tingkat stress dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah kerja Puskesmas Sukoharjo I Kabupaten Sukoharjo*.
<http://publikasiilmiah.ums.ac.id>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), 2011, *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, Perkeni, Jakarta.
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), 2015, *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*, Perkeni, Jakarta.
- Price, S.A., dan Wilson, L.M., 2006. Patofisiologi: Konsep Klinis Proses-proses Penyakit, Edisi 6, Volume 1. Jakarta: EGC.
- RISKESDAS, 2018. Riset Kesehatan Dasar. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Rosyida, L., Priyandani, Y., Sulistyarini, A., Nita, Y., 2015. Kepatuhan Pasien Pada Penggunaan Obat Antidiabetes Dengan Metode Pill Count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedrus Surabaya. *JurnalFarmasi*.
- Salcha, M.A., 2015, Analisis Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di RSUD Labuang Baji dan RS Ibnu Sina Kota Makassar [Tesis] Universitas Hasanuddin Makassar, Makassar.
- Schteingart, D.S., 2006. Metabolisme Glukosa dan Diabetes Melitus. Dalam: Price, S., ed. *Patofisiologi, Konsep Klinis dan Proses Penyakit*. Edisi ke-5. Jakarta: EGC.
- Shahab, A., 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid 3. Edisi IV. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Soegiarto, R.B., 2013. Kepatuhan kontrol dengan tingkat kadar gula darah pasien diabetes mellitus di Rumah Sakit Baptis Kediri, Stikes.
- Solli, O., Stavem, K., Kristiansen, I.S., 2010. Health related quality of life in diabetes: The associations of complications with EQ-5D scores. *Health and Quality Outcomes*.
- Sornoza, O., Ariana, K., Mendoza., Humberto., D., 2011. Diabetes mellitus complicaciones en los pacientes atendidos en la unidad medica Universitaria de Portoviejo mayo.
- Stanetic, K., Savic, S., Racic, M., 2012. The quality of life of patient with diabetes mellitus type 2.
- Sterne, J., 2007. *Perjalanan Panjang Metformin*, dalam Ethical Digest.
- Sugeng, S.U., Hadi, H.T., Nataprawira, R.K., 2011. Gambaran Tingkat Stress dan Daya Tahan Terhadap Tingkat

- Stress Perawat Instalasi Perawatan Intensif di Rumah Sakit Immanuel Bandung. Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha : Bandung.
- Suiraoaka, L.P., 2012. *Penyakit Degeneratif*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Suryawati, C., 2005. Memahami kemiskinan secara multidimensional. *Jurnal Manajemen Pelayanan Kesehatan*, VIII (3).
- Sutikno, E., 2011. Hubungan Antara Fungsi Keluarga dan Kualitas Hidup Lansia, *Medical Journal of Indonesia* ; 2.
- Tjandra, H., 2007. *Segala sesuatu yang harus anda ketahui tentang diabetes*. Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama.
- Tjokroprawiro, A., 2011. *Hidup sehat bersama diabetes*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Tjokroprawiro, A., 2012. Garis besar pola makan dan pola hidup sebagai pendukung terapi diabetes melitus, Surabaya: Fakultas Kedokteran Unair.
- Triplit, C.L., Reasner, C.A., & Isley, W.L., 2008. Endocrinologi Disorder: Diabetes mellitus in Di Piro. *Pharmacotherapy A Pathophysiologic Approach Seventh Edition Chapter 77* : New York: McGraw-Hill eBooks.
- Waspadji, S., 2007. Diabetes Melitus: Mekanisme dasar dan pengelolaannya yang rasional. *Dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus terpadu*. Jakarta: Balai Penerbit FKUI.
- WHO, 2013, Quality of Life, <https://www.who.int/healthinfo/survey/whoqol-qualityoflife/en/>
- Widodo, C., Tamtomo, D., Prabandari, A.N., 2016. Hubungan aktivitas fisik, kepatuhan mengkonsumsi obat antidiabetik dengan kadar gula darah pasien diabetes mellitus di Fasyankes Primer Klaten, J. Sist. Kesehatan.
- Widodo, A., 2012. *Stres pada penderita diabetes melitus tipe 2 dalam melaksanakan program diet di klinik penyakit dalam RSUP Dr. Kariadi Semarang*. <http://medicahospitalia.rskariadi.co.id>
- Zimmet, P., 2009. Preventing Diabetic Complication: A Primary Care Prospective, *Diabetes Res Clin Prac* 84.